12

Aus der Königlichen chirurgischen Klinik zu Kiel.

Ein Fall von Tuberculosis mammae.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel,

vorgelegt von

Ernst Schmidt

approb. Arzt aus Lübeck.

Lübeck 1905.

Druck von Max Schmidt.

Aus der Königlichen chirurgischen Klinik zu Kiel.

Ein Fall von Tuberculosis mammae.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel,

vorgelegt von

Ernst Schmidt

approb. Arzt aus Lübeck.

Lübeck 1905.

Druck von Max Schmidt.

No. 9.

Rektoratsjahr 1905/1906.

Referent: Dr. **Helferich.**

Zum Druck genehmigt:

Dr. Graf **Spee,**
z. Z. Dekan.

Meinem Vater gewidmet!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153522_0219

Unter den Erkrankungen der Mamma ist die Tuberkulose derselben von jeher für die Chirurgen wegen ihrer Seltenheit von großem Interesse gewesen. In der Literatur finden sich bis heute reichlich 50 Fälle verzeichnet.

Die ersten Veröffentlichungen über Mammatuberkulose stammen aus den Jahren 1830—1840 von Cooper und andern englischen Autoren. Nach ihnen hat sich zuerst Velpeau mit dieser Erkrankung befasst, der 1854 5 Fälle veröffentlichte. Bald darauf finden wir dann noch einige andere französische Autoren, die sich aber nicht sehr eingehend der Sache gewidmet haben.

Erst im Jahre 1880 tauchen in der Literatur wieder neue Angaben über die Tuberkulose der Mamma auf und erst jetzt scheinen sich die Autoren eingehender mit der Sache befaßt zu haben. Wir finden hier ziemlich gleichzeitige Veröffentlichungen von Richet, der zwei Fälle publiziert und von Billroth, der in seinem Buche »Die Krankheiten der Brustdrüsen« einen nicht ganz sicheren Fall von verkäsender chronischer Mastitis aus seiner Assistentenzeit und das Sektionsprotokoll eines Falles verzeichnet, aus dem nach seiner Ansicht hervorzugehen scheine, daß es sich um eine wahre Tuberkulose der Mamma handelte, obgleich, wie er sagt, allerdings die mikroskopischen Präparate diesen Schluß wegen Mangels an Deutlichkeit nicht hinlänglich berechtigt hätten. Nach diesen Autoren ist zunächt Dubar zu nennen, der zuerst in längerer Abhandlung sich mit der Tuberkulose der Mamma beschäftigte in einer Arbeit, betitelt: »Des tubercules de la mamelle Paris 1881.

Er behandelt zwei Fälle von Mammatuberkulose, für beide Fälle vermochte er den sicheren histologischen Nachweis für die tuberkulöse Form der Erkrankung zu erbringen.

Die in den nächsten Jahren auftauchenden Angaben über die Tuberkulose der Brustdrüsen finden wir zum ersten Male in einer längeren Zusammenfassung wieder im Jahre 1886, wo Habermaas eine zusammenstellende Arbeit veröffentlichte, in der er unter Zufügung von zwei selbst beobachteten Fällen nur 8 Fälle in der Literatur für wirklich klinisch und histologisch als Mammatuberkulose bewiesen ansieht. Es sind dies die zwei erwähnten Fälle von Dubar, zwei weitere von Ohnacker und zwei von Orthmann, dazu die von Habermaas selbst beobachteten.

Von ihm wurde in beiden Fällen ebenso wie von Orthmann in einem seiner Fälle zum ersten Male der sichere Nachweis der Tuberkelbazillen erbracht.

Gleichzeitig publizierte Leudet drei Fälle von Brustdrüsentuberkulose bei Phtisikern, die durch eine besondere Form charakterisiert waren, indem über der am meisten tuberkulös erkrankten Lunge eine starke schmerzhafte Schwellung der betreffenden Mamma mit Hypertrophie der betr. Drüse ohne Abscessbildung auftrat.

Nach einer weiteren Veröffentlichung von 8 Fällen durch Piscazek, wo aber nur in einem Falle der Bazillen-Nachweis erbracht wurde, teilte dann 1889 Demme einen interessanten Fall mit, wo bei einem hereditär von der Mutter phtisisch belasteten Knaben am 3. und 4. Tage post partum starke Schwellung beider Brustdrüsen auftrat, die links zur Vereiterung führte, und wo durch Impfung auf geeignete Tiere die Tuberkulose als Ursache festgestellt wurde. Im Jahre 1891 finden wir dann eine größere zusammenfassende Arbeit über die Mammatuberkulose von Mandry. Derselbe kommt auf Grund seiner Nachforschungen in der Literatur zu dem Schluß, daß unter einigen 40 Fällen die er gefunden, nur 21 hinreichend der Kritik in Bezug auf die Richtigkeit der Diagnose standhalten. Diesen fügt er noch 7 Fälle aus der Tübinger Klinik hinzu, im ganzen verzeichnet er also 28 Fälle, worunter nur ein einziger Fall einer Mammatuberkulose beim

Manne ist. Im Anschluß an Mandry finden sich dann drei histologisch und bakteriologisch bewiesene Fälle von Bender, eine nochmalige Zusammenstellung aller bekannten Fälle von Roux und 1895 eine ebensolche Arbeit von Reerink, der im Anschluß an einen von ihm beobachteten Fall nochmals eine Darstellung der Mammatuberkulose gibt und besonders auf die Ätiologie der Erkrankung eingeht. Seit 1895 finde ich dann noch eine Zusammenstellung von Scudder und Einzelveröffentlichungen von Carle über 3 Fälle und endlich 1899 von Warthin über 2 Fälle von Mammatuberkulose kombiniert mit Carcinom angegeben.

Im folgenden sei es mir nun gestattet, die Literatur der Mammatuberkulose um einen hier in der chirurgischen Klinik zu Kiel beobachteten Fall zu bereichern, der sowohl durch die Zeit seines Auftretens als auch durch seinen Zusammenhang mit einer akuten Mastitis puerperalis ein gewisses Interesse beansprucht.

Ich lasse zunächst die Krankengeschichte des Falles folgen:

Pat. K. B., 23 Jahre, Arbeitersehefrau aus Elmschenhagen wurde am 5. März 1905 in die chirurgische Klinik aufgenommen.

Anamnese: Pat. gibt an bis Nov. 1904 stets gesund gewesen zu sein. Die Mutter der Pat. soll an einem Lungenleiden gestorben sein. Sonst ist die Familienanamnese bez. der Heredität belanglos. An Drüsenschwellungen irgendwelcher Art will Pat. nie gelitten haben. Im Sommer 1904 bemerkte Pat. einen kleinen Knoten am linken Vorderarm, der ihr aber keine Beschwerden verursachte. Pat. überstand am 27. Mai 1903 ihre erste Geburt ohne Beschwerden. Sie versuchte ihr erstes Kind zu stillen, konnte aber selbst mit Saughütchen wegen schlechter Warzen das Kind nicht zum Saugen bewegen und mußte es daher absetzen. Pat. überstand dann das Wochenbett ohne Beschwerden. Am 9. Nov. 1904 fand die zweite Niederkunft der Pat. statt, auch diesmal unter ganz normalem Verlauf. Pat. fühlte sich so wohl, daß sie schon am fünften Tage des Wochenbettes wieder aufstand und ihre Arbeit verrichtete. In diesen Tagen versuchte Pat. auch wieder vergeblich, das

Kind anzulegen; bei den Saugversuchen des Kindes wurde die rechte Brustwarze wund. Wenige Tage hernach traten nun Kreuzschmerzen und ein Mattigkeitsgefühl auf und außerdem eine unter Fieber einsetzende akute starke Schwellung der rechten Brust mit intensiver Rötung der Haut. Dieselbe war auf Druck recht schmerzhaft. Acht Tage nach dem Auftreten der Schwellung brach die Brust an einer Stelle durch und es entleerten sich reichliche Mengen Eiter. Unter feuchten Umschlägen und reichlicher Eiterentleerung gingen die entzündlichen Erscheinungen zurück, doch heilte die Durchbruchsstelle nicht wieder zu. Im Laufe der nächsten Monate kam immer ein wenig Sekret heraus und die Haut der Brust wurde auch noch an anderen Stellen allmählich verdünnt und durchbrochen. Die Kreuzschmerzen und das Mattigkeitsgefühl blieben bis jetzt bestehen, sodaß Pat. bis heute nicht recht wieder arbeitsfähig geworden ist. Die Geschwulst am linken Vorderarm ist im Laufe der letzten Monate größer geworden. Seit etwa 3—4 Wochen bemerkte Pat. endlich einen kleinen Knoten dicht unter dem linken Schlüsselbein. Von einer Schwellung der Achseldrüsen will Pat. nichts bemerkt haben. Die Kinder der Pat. sind bis jetzt durchaus gesund und gedeihen gut.

Status praesens: Pat. ist von mittelkräftigem Knochenbau, sieht etwas blaß aus. Sie befindet sich in leidlichem Ernährungszustande.

Die Lungen zeigen bei wiederholten Untersuchungen überall normalen Perkussions- und Auskultationsbefund. Husten und Auswurf besteht nicht. Die Temperatur beträgt 38° C. Der Puls ist weich, ein wenig beschleunigt.

An der Radialseite des linken Vorderarms findet sich eine kleinapfelgroße umschriebene Geschwulst. Dieselbe zeigt deutliche oberflächliche Fluctuation. Die Haut auf der Höhe der Geschwulst erscheint etwas verdünnt, bläulich-rot gefärbt. Es besteht keine Druckempfindlichkeit.

Brüste: Beide Mammillen zeigen schlechte Entwicklung. Die rechte Mamma erscheint vergrössert. In der Umgebung der rechten Mammille finden sich 5 Fisteläffnungen. Die dieselben umgebende Haut erscheint ver-

dünnt und bläulich verfärbt. Aus den Fistelöffnungen quillt etwas dünnflüssiges eiteriges Sekret. Mit der Sonde gelangt man in verschiedener Richtung in bis 4 cm lange Fistelgänge. Die Brustdrüse ist im ganzen verhärtet, über dem Pectoralis leicht verschieblich. Es lassen sich keine einzelnen Knoten in der Drüse tasten. In der rechten Achselhöhle finden sich mehrere bohnen- bis haselnußgroße nicht sehr hart anzufühlende Drüsen. Ein Durchbruch einer solchen durch die Haut ist nirgends erkennbar. Supraclaviculardrüsen sind nicht tastbar. Auch sonst finden sich mit Ausnahme einiger geschwollener Cubitaldrüsen keine Drüsenschwellungen. Unterhalb der linken Clavicula in der Gegend der I. Rippe findet sich eine kleinhaselnußgroße rundliche Geschwulst unter der Haut, die etwas druckempfindlich ist. Die Haut darüber ist unverändert, Fluctuation wahrscheinlich, wegen der Kleinheit der Geschwulst nicht ganz sicher nachzuweisen. Die Geschwulst scheint mit der I. Rippe in Zusammenhang zu stehen.

Diagnose: Die Diagnose wird auf Grund des Aussehens der Fistelöffnungen, des typischen dünnflüssigen Eiters unter Berücksichtigung des Befundes der Axillardrüsen und der Geschwulst am Vorderarm, trotz Fehlens jeglicher Lungenerscheinungen, auf Tuberculosis mammae dextrae gestellt.

6. März 1905. Operation in Chloroformnarkose; Incision der fluctuierenden Geschwulst am Vorderam. Es entleert sich reichlicher typisch tuberkulös aussehender dünnflüssiger Eiter. Die Abscessmembran wird excochleïrt. Da ein Zusammenhang mit einem Knochen nicht festzustellen ist, wird die Wundhöhle jodoformiert und durch Naht geschlossen. Steriler Verband.

Darauf wird die Haut über der rechten Mamma durch elliptischen Schnitt reichlich im Gesunden umschnitten. Die äußeren Hautränder werden zurückpräpariert. Der Operateur dringt an der Peripherie bis zur Pectoralisfascie ein und löst stumpf, unterstützt von einigen Scherenschlägen die ganze Mamma aus. Sorgfältige Blutstillung; Jodoformierung und Verschluß der Wunde durch einige dicke Knopfnähte und eine feinere fortlaufende Naht bis auf zwei Öffnungen für 2 feine Drains. Steriler Verband.

14. März 1905. Der Verlauf war fieberfrei. I. Verbandwechsel. Die Nähte werden entfernt. Die Heilung der Wunde erfolgt per primam intentionem.

15. März: Pat. gerät allmählich in einen Benommenheitszustand. Sonst Zustand derselbe.

Was den makroskopischen Befund der exstirpierten Mamma angeht, so ist darüber das Folgende zu sagen:

Die Brustdrüse ist in ihrer äußeren Configuration kaum verändert. Cirka $1^1/_2$ cm von der Mammille entfernt findet sich ein linsengroßes Geschwür mit haemorrhagischem Grunde und eingezogenen Rändern. Ein in radiärer Richtung durch das Geschwür und die Mammille geführter Schnitt zeigt, daß jenes Geschwür in Verbindung steht mit einer in die Tiefe des Mammaparenchyms hineinführenden, mit käsigen Massen erfüllten Abscesshöhle, von unregelmäßigem etwas gewundenem Verlaufe. Das übrige Mammaparenchym ist im großen und ganzen dem normalen Aussehen ähnlich, jedoch finden sich in den tieferen Parenchymschichten, besonders reichlich im inneren unteren Quadranten, mitten zwischen dem normalen weißlichen Parenchym, feine stecknadelkopf- bis hirsekorngroße, auf der Schnittfläche prominente gelbliche Herdchen, die augenscheinlich kleinen käsigen im Mammaparenchym liegenden Herden entsprechen. Die Mammille läßt auch auf Durchschnitten nichts Abnormes erkennen und zeigt keine Sekretion.

Mikroskopisch ergibt sich das Folgende:

In den Drüsenacinis finden sich vereinzelte Riesenzellen, auch ganze Tuberkel mit und ohne Riesenzellen, die letzteren mit deutlicher Neigung zur Sclerosierung. Die kleineren Tuberkel sind sehr reich an Riesenzellen, die vielfach unregelmässig gestaltet, nicht immer die charakteristische periphere Kernlagerung erkennen lassen. Die Riesenzellen zeigen neben erheblichen Differenzen in der Größe oft große Formverschiedenheiten. Gelegentlich erinnern sie sogar an die geschrumpften durch das andringende Granulationsgewebe verdrängten Drüsenacini. Auch im Interstitium der Mamma finden sich Tuberkel mit und ohne Riesenzellen. An verschiedenen Stellen des Parenchyms

sicht man grosse konfluierende Tuberkel mit käsigem Zerfall. Gerade an diesen Stellen finden sich hier und da sehr reichliche Mengen von Kurzstäbchen. Das ganze Gewebe ist von vielen Rundzellen durchsetzt. Auch das umgebende Fettgewebe der Mamma enthält teilweise verkäste Tuberkel. An vielen Stellen grenzen sich die konfluierten Tuberkel nicht scharf gegen die Umgebung ab und bilden eine feine Art zellreichen Granulationsgewebes.

An mehreren Stellen finden sich im Drüsengewebe und Interstitium kleine haemorrhagische Herde. Vielfach durchsetzen ausgedehnte längliche Nekrosen das Drüsenparenchym; der sichere Nachweis, daß es sich hier um Bezirke zu Grunde gegangener Ausführungsgänge handelt, ist nicht zu erbringen.

Der Nachweis von Tuberkelbazillen konnte trotz wiederholter Versuche mit Ziehl-Neelsen'scher Lösung und Anilinwasser-Fuchsinlösung mit Salzsäuredifferenzierung nicht erbracht werden.

Im folgenden möchte ich nun unter Heranziehung der in der Literatur vertretenen Ansichten über Mammatuberkulose den eben erwähnten Fall kritisch beleuchten:

Die Tuberkulose der Mamma betrifft nach König wesentlich jüngere Individuen weiblichen Geschlechts, wenn auch hier und da mal ältere Frauen oder in sehr seltenen Fällen gar Männer von ihr befallen werden. Nach den Angaben fast aller Autoren ist der Verlauf derselben im allgemeinen ein schleppender. Die Affektion beginnt entweder damit, daß sich einer oder mehrere Knoten in der Brustdrüse bilden, die den Patienten auffallen, ihnen aber keine Beschwerden verursachen oder damit, daß sich eine Schwellung der ganzen Brustdrüse geltend macht, die mit nur geringem Schmerz einhergeht. In beiden Fällen kann es dann plötzlich zum Durchbruch der Haut an irgend einer Stelle kommen, aus der sich dann dünnflüssiger Eiter entleert. Der Durchbruch kann dann noch an mehreren Stellen erfolgen. Eine einmal bestehende Fistel heilt ohne Behandlung sehr schwer zu. Die Schwellung und die geringen Schmerzerscheinungen hindern in der Regel die betr. Frauen nicht, das Kind auch an der erkrankten Brust zu stillen.

Eine Schwellung und Affektion der Axillardrüsen soll nach Ansicht von König meist der Mammaerkrankung vorhergehen. Dieser Ansicht schließt sich auch Reerink in seiner Arbeit 1895 an, während Mandry in seiner Abhandlung die Mammaaffektion als das primäre angesehen wissen will.

Bezüglich dieses sehr interessanten Punktes läßt unser Fall uns leider in der Anamnese vollständig im Stich. Es ist nicht möglich festzustellen, ob vor der akuten Mastitis puerperalis schon Achseldrüsenschwellungen vorhanden gewesen sind oder nicht.

Erst nachdem an einer oder mehreren Stellen ein Durchbruch der Haut erfolgt ist, suchen nach Mandry's Angabe die Patienten im allgemeinen chirurgische Hilfe.

Mandry sagt über den Befund bei solchen Fällen das Folgende: Die Brustdrüse ist von normaler Grösse; die Brustwarze meist eingezogen. In der Haut finden sich einzelne fistulöse Geschwüre mit unterminierten Rändern und bläulich verfärbter Umgebung. Die Fistelöffnung ist von blassen schlaffen Granulationen ausgefüllt und secerniert einen serösen Eiter. Im Gewebe der Brustdrüse lassen sich knollige Verdichtungen durchtasten, die zum Teil central fluctuieren. Die Mamma ist in toto gegen die Unterlage verschieblich; die diesseitigen Achseldrüsen sind vergrößert, häufig aufgebrochen und entleeren käsigen Eiter.

Mit diesen Angaben stimmt auch der Befund in unserem Falle im grossen und ganzen überein.

Nach König hat man klinisch vier Formen der Mammatuberkulose zu unterscheiden: 1. den kalten Abscess, 2. den solitären tuberkulösen Knoten, 3. die disseminierte Tuberkulose, 4. die Form, die man als konfluierende bezeichnet hat, bei der wie König sagt, eine Anzahl disseminierter Knoten zu größerer die Mamma durchsetzender Geschwulst zusammenfliessen.

Beim kalten intramammären Abscess konstatiert man eine in der Tiefe fluctuierende Geschwulst von gleichmässiger Oberfläche, von normaler Haut bedeckt. Dieselbe läßt sich schwer gegen das andere Mammagewebe abgrenzen. Der Abscess ist mit der Mamma auf dem Pectoralis verschieblich; die Achseldrüsen können stark vergrössert sein, sie können auch unbeteiligt sein. Beschwerden haben die Patienten

hierbei nicht, ja sie kommen meist nicht wegen des Abscesses sondern wegen einer ev. anderen tuberkulösen Organerkrankung zum Arzt und der kalte Abscess der Mamma wird vielleicht nur als Nebenbefund erhoben.

Der solitäre tuberkulöse Knoten gibt sich kund in einer circumscripten Verhärtung in der Mamma, während wir bei der disseminierten Form eine ganze Anzahl teils noch harter teils schon erweichter Partien in der Mamma finden, die wir aber noch isoliert tasten können. Die nach Mandry häufigste Form ist die konfluierende, bei der wir eine allgemeine Schwellung und Verhärtung der Brust, vielleicht mit vereinzelter Fistelbildung, konstatieren. Hier reiht sich vielleicht die von Leudet 1886 beschriebene Form von Mammatuberkulose bei Phtisikern an, bei der man über der am stärksten tuberkulös erkrankten Lunge, wie schon oben erwähnt, eine starke schmerzhafte Schwellung der betr. Brustdrüse ohne Abscessbildung konstatiert, die einige Monate stabil bleiben kann, um dann allmählich abzuschwellen. Pathologisch-anatomisch konstatierte Leudet hier eine totale gleichmässige Drüsenhypertrophie ohne partielle Indurationen, ohne Rötung der Haut, ohne Verlötung mit dem darunterliegenden Gewebe.

In unserem Falle handelt es sich, abgesehen von der Kombination mit der akuten Mastitis, um die häufigste Form, die konfluierende Mammatuberkulose; dieses ergibt auch das pathologisch-anatomische Präparat.

Was nun die Diagnose der tuberkulösen Mammaerkrankung betrifft, so sind die Autoren darin einig, daß im Beginn der Erkrankung die Diagnose sehr schwierig sein kann, ja mitunter kaum zu stellen ist. Von besonderem Interesse ist hier besonders die Differentialdiagnose zwischen Tuberkulose und Carcinom. Nach Mandry finden wir hier einen gewissen Wegweiser in der Beteiligung der Achseldrüsen; sind dieselben sehr hart, so spricht dies für Carcinom, während eine weichere Form der Schwellung, ja vielleicht ein frühzeitiger Durchbruch und Entleerung von Eiter für Tuberkulose spricht. Sind natürlich die Symptome so ausgesprochen wie in dem Stadium, in dem wohl die meisten Patienten nach Mandrys Angabe erst zum

Arzt kommen und in dem auch unser Fall erst zur ärztlichen Beobachtung kam, d. h. sind schon Fisteln vorhanden, aus denen sich charakteristischer dünnflüssiger tuberkulöser Eiter entleert und sprechen etwa sonstige tuberkulöse Organerkrankungen dafür oder ist gar der Tuberkelbazillennachweis im Eiter möglich, was allerdings sehr selten der Fall sein soll, so ist die Diagnose Tuberkulose sicher. Und doch sind Fälle vorgekommen, in denen selbst bei vorhandenen Erweichungsherden in der Mamma die Diagnose auf Tuberkulose gestellt wurde, wo sich dann aber bei der späteren mikroskopischen Untersuchung ein erweichtes Carcinom ergab. Einen solchen Fall von Habermaas erwähnt Mandry in seiner Arbeit. In neuerer Zeit sind dann auch Fälle von Kombination des Carcinoms mit der Tuberkulose beobachtet worden. Ich finde, wie schon oben erwähnt, zwei Angaben von Warthin aus dem Jahre 1899, wo über zwei Fälle berichtet wird, bei denen in einem Fall mit grosser Wahrscheinlichkeit die Tuberkulose das primäre, im andern das Carcinom das primäre gewesen sein soll.

Was nun die Therapie bei der Mammatuberkulose angeht, so besteht sie nach Ansicht der meisten Autoren am besten in einer Amputatio mammae ev. bei Beteiligung der Achseldrüsen mit Ausräumung der Achselhöhle.

König sagt darüber: Nur bei käsigen Abscessen kann es sich öfter nur um die breite Eröffnung und Auskratzung mit Jodoformbehandlung handeln und solche Knoten sind zu exstirpieren. Handelt es sich dagegen um mehrfache Knoten, um die disseminierte Form, oder sind gar die Knoten zusammengeschmolzen, so ist die Amputatio mammae ebenso indiciert, als bei jenen seltenen Formen, welche sich von den Ausführungsgängen auf die Drüse verbreiten. Dabei darf die Exstirpation kranker Achseldrüsen nicht vergessen werden. Mandry ist der Ansicht, daß eigentlich nur beim kalten Abscess eine konservative Therapie mit Ausschälung der ganzen erkrankten Partie aus der Mamma Erfolg verspricht. Wo man sich nach seinen Nachforschungen in der Literatur mit der alleinigen Eröffnung und dem Auskratzen der Abscesse und Fisteln begnügte, wurden fast immer Recidive beobachtet. In unserem Falle der kon-

fluierenden Form der Mammatuberkulose konnte es sich selbstverständlich auch nur um die Amputatio mammae handeln. Die Achselhöhle wurde, da die Beteiligung der Drüsen nicht sehr hochgradig war, nicht ausgeräumt.

Die Prognose der Mammatuberkulose ist nach Ansicht aller Autoren bei einer solchen radikalen Therapie jedenfalls keine ungünstige, wenn nicht eben schon hochgradige andere tuberkulöse Organerkrankungen bei dem betr. Individuum dieselbe erheblich ungünstig beeinflussen. In unserem Falle jedoch ist die Prognose nicht sehr günstig anzusehen; nachdem der in den letzten Tagen der Beobachtung konstatierte Benommenheitszustand scheinbar Fortschritte macht, müssen wir immerhin mit einer beginnenden Meningitis tuberculosa oder den Gefahren einer sich entwickelnden Miliartuberkulose rechnen.

Betrachten wir nun weiter die Ätiologie der Mammatuberkulose überhaupt und speziell in unserem Falle, so begegnen wir sehr verschiedenen Ansichten der Autoren.

Die verschiedenen Meinungen drehen sich zunächst um die Bedeutung der Bezeichnung primäre Mammatuberkulose. Während Habermaas diesen Ausdruck auch für die Fälle gebraucht, in denen, wie er sich ausdrückt, zwar anderweitige tuberkulöse Erkrankungen gleichzeitig auftraten oder schon vorher bestanden, in denen aber überall ein direkter Zusammenhang ausgeschlossen werden konnte, sind andere Autoren, unter ihnen Piscazek, bemüht, den Ausdruck primär für solche Fälle zu reservieren, in denen die Mamma allein oder wenigstens zuerst inficiert ist.

Auch Reerink, der sich in seiner Arbeit besonders der Ätiologie der Erkrankung widmet, will von primärer Mammatuberkulose nur dann sprechen, wenn jede tuberkulöse Erkrankung der Umgebung fehlt oder nachweislich der bestehenden Mammaaffektion zeitlich gefolgt ist. Und diese Erkrankungen bezeichnet er als haematogen, setzt hierbei aber außerdem die Annahme einer nicht nur bestehenden tuberkulösen Disposition, sondern einer wirklichen, wenn auch latenten tuberkulösen Erkrankung des betr. Individuums voraus. Meiner Ansicht nach könnte man von einer primären Tuberkulose der Mamma nur dann

sprechen, wenn man eine Infektion durch die Ausführungsgänge der Mammille direkt nachweisen könnte, oder bei einer tuberkulösen Erkrankung der Mamma, wo eine im Körper irgendwo situierte Tuberkulose, sei sie nun erkennbar oder latent, mit positiver Sicherheit auszuschließen wäre, was ja aber bei der Beschränktheit unserer diesbezüglichen Untersuchungsfähigkeiten unmöglich ist. Nach Angaben von Piscazek ist ein Fall von primärer Tuberkulose noch nicht sicher beobachtet und auch bei Reerink finde ich keine Angabe über einen derartigen primären Fall. König spricht in seinem Lehrbuch der speziellen Chirurgie von einem Fall von Infektion durch die Mammille, den er beobachtet. Es ist hieraus aber nicht zu ersehen, ob bei dem betr. Individuum andere Organtuberkulose vorhanden oder wahrscheinlich war.

Was nun die einzelnen ätiologischen Formen der Mammatuberkulose angeht, so unterscheidet König in seinem Lehrbuch der speziellen Chirurgie die folgenden: 1. eine von der Nachbarschaft ausgehende Infektion der Brustdrüse. Und hier kommen wieder zwei Ausgangspunkte hauptsächlich in Betracht und zwar tuberkulöse Erkrankungen des Sternums oder angrenzender Rippen, ja event. ein zum Durchbruch durch die Thoraxwand kommender Pleuratuberkel, oder des weiteren hauptsächlich Axillardrüsen und namentlich solche, die ganz nahe an dem axillaren Ende der Brustdrüse liegen. Von diesem letzteren Fall gibt König an, wiederholte Beobachtungen gemacht zu haben.

In unserem Falle ist die Form der Erkrankung von den Rippen, dem Sternum oder der Pleura her völlig auszuschließen. Auch die Entstehung der Erkrankung von inficierten Achseldrüsen her ist bei der verhältnismäßig nicht sehr starken Erkrankung der Drüsen, höchst unwahrscheinlich.

Was die ersterwähnte Art der Infektion von der Rippe oder dem Sternum aus anbelangt, so wollen manche Autoren, unter ihnen Piscazek, der sie als Perforationstuberkulose bezeichnet, dieselbe überhaupt aus der Betrachtung ausschalten, da sie sie eben für Rippen- oder Sternaltuberkulose

erklären. Über die Axillardrüsenbeteiligung begegnet man den schon oben erwähnten zwei entgegengesetzten Ansichten. Während Mandry, wie er sagt, mit den meisten Autoren der Ansicht ist, daß die Achseldrüsen erst sekundär von der erkrankten Mamma aus befallen werden, vertritt König, wie schon erwähnt, und mit ihm Reerink die Ansicht, daß die Achseldrüsen primär tuberkulös erkranken und daß erst dann die Tuberkulose auf die Mamma übergeht. Mandry bedauert sehr, daß bezüglich dieses Punktes d. h. des zeitlichen Eintritts der Achseldrüsenerkrankung, die Angaben der Kranken, wie es ja auch in unserem Falle zutrifft, so häufig im Stich lassen. Als zweite ätiologische Form der Mammatuberkulose erwähnt König diejenige mit Ausgang der Infektion von der Mammille aus. Er bezeichnet sie aber als außerordentlich selten. Die dritte Form ist nach König die haematogene, wo die Infektion der Mamma auf dem Gefäßwege, meist wohl auf dem der Blutbahn zu stande kommt. Unseren Fall möchte ich als solchen haematogen von einem anderen tuberkulösen Herd im Körper aus entstandenen ansehen. Wir haben hier jedenfalls einen Fall von sekundärer Tuberkulose; denn der Abscess am Vorderarm ist ein tuberkulöser. Außerdem finden wir noch eine kleine Geschwulst unter der linken Clavicula, die wahrscheinlich durch eine tuberkulöse Erkrankung der ersten Rippe oder ihres Periosts bedingt ist. Der tuberkulöse Abscess am Vorderarm bestand zeitlich vor der Mammaerkrankung, eine Rippen- oder Sternalerkrankung oder eine solche der Lunge oder Pleura ist nicht nachzuweisen. Alles spricht also für die höchst wahrscheinliche haematogene Entstehung der Mammatuberkulose. Was nun das besondere Interesse an unserem Fall beansprucht, das ist das sichere Auftreten der Erkrankung im Puerperium oder, was noch ganz besonders hervorgehoben werden soll, wenigstens im unmittelbaren Anschluß an eine akute Mastitis puerperalis.

Unsere Patientin hat nach der Anamnese eine akute Mastitis der rechten Seite im Wochenbett bekommen und unter Einfluß der hier durch die Entzündung gesetzten Disposition zusammen mit der physiologisch stärkeren Blutfüllung der

Brustdrüsen zu Beginn der Lactation ist es in der rechten Mamma zu einer Ansiedlung wahrscheinlich aus dem Abscess am Vorderarm stammender Tuberkelbazillen gekommen, die nun die Rolle der Staphylococcen der puerperalen Mastitis übernahmen und eine chronische tuberkulöse Erkrankung der Mamma herbeiführten. Ein anderer noch denkbarer Weg der Infektion wäre nur noch der von der Mammille aus, also eine Infektion von außen bei außerdem schon bestehender Tuberkulose im Körper. Dieselbe ist auf Grund des auch mikroskopisch intakten Befundes der Mammille nicht anzunehmen. Zum Vergleich möchte ich noch zwei Fälle aus der Literatur heranziehen, deren Krankengeschichten, soweit sie für mich Interesse haben, ich mir der Mandryschen Arbeit zu entnehmen gestatte:

Der erste Fall ist von Ohnacker beobachtet:*)

33jährige Frau, hat 4 mal geboren. 3 Monate nach der letzten Geburt wird ein harter Knoten in der rechten Brustdrüse bemerkt, welcher nach und nach zunimmt. Bei der Aufnahme — 11 Monate nach der letzten Geburt — rechte Brustdrüse doppelt faustgroß, gegen die Achselhöhle zu eine fluctuierende Stelle; die Achselhöhle selbst frei. Oberhalb der Warze eine haselnußgroße weiche Stelle. Haut teilweise gerötet und infiltriert. — Amputatio mammae. —

Der zweite Fall stammt aus der Tübinger Klinik:**)

Elisabeth L., 32 Jahre alt, hereditär belastet. Früher gesund. Seit 8 Jahren verheiratet. 5 Geburten. Seit 2 Jahren leidet Patientin an einer Entzündung des linken Ellenbogens. Dieselbe wurde von einem Arzt aufgeschnitten, später entstanden mehrere Fisteln, aus welchen sich Eiter entleert. Vor einem Jahr, im letzten Wochenbett, habe sich eine schmerzhafte Anschwellung der rechten Brust gebildet, welche allmählich wieder zurückgegangen sei.

---

*) Bruns, Beitr. z. klin. Chirurgie Bd. 8. 1891—92. Mandry: Die Tuberkulose der Brustdrüsen.

**) Bruns, Beitr. z. klin. Chirurgie Bd. 8. 1891—92. Mandry: Die Tuberkulose der Brustdrüsen.

10. Febr. 1891 Aufnahme. Leidlich gut genährte Frau. Lunge nicht nachweisbar erkrankt. Fungus cubiti sinistri. In der rechten Brustdrüse ein über pflaumengroßer abgegrenzter Tumor von walzenförmiger Gestalt, mit glatter Oberfläche, deutlich fluctuierend. Etwas nach außen von der rechten Mammillarlinie sitzt auf dem Thorax ein flacher handgroßer deutlich fluctuierender Tumor auf, welcher bis unter den Rippenbogenrand reicht und sich auf den verdickten und druckempfindlichen Rippen (8 u. 9) verschieben läßt. Achselhöhle frei.

2. März. Ausschälung des Abscesses mit gleichzeitiger Wegnahme eines Teils des umgebenden Drüsenkörpers. Die Rippen zeigen sich nicht beteiligt; die außerhalb der Brustdrüse gelegene Geschwulst erweist sich als ein kalter Abscess, von dem aus ein Gang gegen die Rippen führt. Partielle Arthrectomie des Ellenbogens.

Diese beiden Fälle möchte ich erstens deshalb heranziehen, weil wir hier sicher ein Auftreten der Mammatuberkulose im Puerperium bezw. wenigstens in der Zeit der Lactation haben, in dem Falle von Ohnacker 3 Monate post partum, in dem anderen Falle direkt im Puerperium. Der Tübinger Fall hat außerdem noch eine gewisse Analogie mit dem unseren dadurch, daß wie in unserem Falle, auch hier eine tuberkulöse Affektion am Arm besteht., wenn hier allerdings auch im Gelenk. Auch hier ist unter dem Einfluß der Gravidität und der Geburtsveränderungen des weiblichen Körpers, da eine sonstige tuberkulöse Affektion wenigstens nicht nachgewiesen wurde, eine haematogene Entstehung der Mammatuberkulose von dem Fungus cubiti aus anzunehmen. Von einer durch eine Mastitis puerperalis gesetzten noch erhöhten Disposition der Mamma zur Aufnahme von Infektionserregern ist hier ebenso wenig die Rede, wie in dem Falle von Ohnacker und habe ich einen analogen Fall in der Literatur auch nicht auffinden können. Daß die Tuberkulose der weiblichen Mamma nun in gewissem Zusammenhange mit der geschlechtlichen Funktion des Weibes, sei es nun der Menstruation, sei es der Gravidität mit ihren Folgen für den weiblichen Organismus steht,

wird kaum zu leugnen sein. Mandry spricht sich im Gegensatz zu Dubar sehr für diese Ansicht aus. Nach ihm sind Fälle von Mammatuberkulose vor dem Eintritt der Menstruation überhaupt nicht bekannt und ein Drittel der bekannten Fälle stehen möglicher Weise ziemlich sicher in einem Zusammenhange mit der Gravidität der betr. Individuen. In den meisten Fällen sind allerdings ein bis zwei Jahre nach dem letzten Partus vergangen, bis die Kranken auf ihr Leiden überhaupt aufmerksam wurden. Es ist dies aber nach Mandry bei dem chronischen Verlauf des Leidens keineswegs zu verwundern und spricht jedenfalls nicht gegen die Annahme eines gewissen Zusammenhanges mit der Gravidität. Daß ein solcher auch in unserem Falle besteht, wird sicher anzunehmen sein und habe ich schon hervorgehoben. Reerink präzisiert seine Ansicht bezüglich des Zusammenhanges mit der Gravidität dahin, daß er in den enormen Änderungen der Blutzufuhr nach eingetretener Pubertät und namentlich nach einmaliger oder gar öfterer Gravidität eine größere Disposition für die Empfänglichkeit der Gewebe zur Aufnahme von Infektionserregern und die Entfaltung der pathogenen Eigenschaften derselben sieht. Es scheint dies ja bei angenommener, sei es auch nur latenter Tuberkulose irgend eines Organes des Körpers hinreichend einleuchtend. Denn daß gerade in der Gravidität bei der kolossalen Entwicklung der Brüste ein vermehrter Blutstrom hierhin stattfindet, ist ja ohne weiteres einzusehen.

Die beobachteten Fälle von Mammatuberkulose bei jungfräulichen Individuen oder wenigstens Nulliparen führt Reerink auf eine bei diesen Fällen wohl anzunehmende mehr oder weniger hochgradige Scrophulose zurück. Wir sollten daher eigentlich ein häufigeres Auftreten einer tuberkulösen Mammaerkrankung im Anschluß an Gravidität oder gar vor oder unmittelbar nach dem Partus annehmen. Und doch ist nach Mandry bei 13 von 16 in Betracht kommenden Fällen mehr als 1 Jahr zwischen dem letzten Partus und dem Bemerktwerden der Krankheit verstrichen, während nur bei den von mir oben citierten 2 Fällen die Erkrankung sich unmittelbar an Gravidität bez. Lactation anschloß und

in einem Falle die Brustdrüse schon vor der Schwangerschaft erkrankt war und durch dieselbe nicht wesentlich beeinflußt wurde. Auch bei neueren Autoren habe ich außer diesen hervorgehobenen Fällen keine Angaben über Mammatuberkulose im Puerperium finden können.

Daß die Mammatuberkulose nur in sehr seltenen Fällen männliche Individuen befällt, geht aus allen Veröffentlichungen zur Genüge hervor. Mandry spricht nur von einem ihm aus der Literatur bekannten Falle.

Es erübrigt nun noch auf den makroskopischen und mikroskopischen Befund einzugehen, wie man ihn bei Fällen von Mammatuberkulose an den exstirpierten Drüsen findet. Der pathologisch-anatomische Befund richtet sich hier natürlich nach der klinischen Form, die wir vor uns haben. Bei der disseminierten Form und der konfluierenden Tuberkulose finden wir in der Regel zahlreiche isolierte und mit einander kommunicierende Fistelgänge, die die Drüse durchsetzen. Die Drüse ist in ihrer Gesamtheit meist vergrößert, seltener etwas geschrumpft; die Warze eingezogen. Bei der disseminierten Form finden wir nun zahllose einzelne kleinere tuberkulöse Herde, die von einander überall noch durch normales Gewebe getrennt sind. Die tuberkulösen Herde repräsentieren sich teils in Form käsiger Knoten, teils in Form von grauen oder weißen Tuberkeln im Gewebe, die nächste Umgebung der Herde erscheint narbig induriert. Bei der konfluierenden Form haben wir im allgemeinen größere Herde, die vielfach in einander übergehen und so grössere Abscesshöhlen schaffen oder auch größere indurierte Bezirke. Beim solitären Knoten finden wir eben nur an einer Stelle der Mamma einen indurierten Bezirk, während der kalte Abscess sich als lokaler umkapselter Erweichungsherd im Mammagewebe repräsentiert.

Unser Fall ergibt sich ohne weiteres, wie schon erwähnt, als ein Fall von konfluierender Tuberkulose, wir haben zwar zahlreiche disseminierte Herde, aber an einer Stelle eine große Abscesshöhle, von der aus dann Fisteln nach außen durchgebrochen sind.

Um endlich noch auf das mikroskopische Bild einzugehen, so findet man je nach dem Fortgeschrittensein

des Prozesses verkäste Herde oder echte Tuberkel sowohl in der Umgebung der Ausführungsgänge als in den Acinis der Drüse, als endlich im Interstitium. Man findet Tuberkel mit Riesenzellen aber auch einzeln verstreut im Gewebe liegende Riesenzellen, dazu um die Herde herum eine reichliche Rundzelleninfiltration. Bazillen werden in größeren Haufen wohl nie angetroffen. Sie werden überhaupt sehr schwer gefunden und liegen meist zu 1 oder 2 nebeneinander.

Was nun das mikroskopische Bild unseres Falles anbelangt, so ergibt sich histologisch sicher Tuberkulose, wenn auch der Bazillen-Nachweis leider nicht erbracht werden konnte. Daß es sich nicht um eine Form der Tuberkulose mit Ausgang von der Mammille handelt, kann nach dem Zustand derselben auf Schnitten behauptet werden. Nicht feststellen kann man leider, ob die Ausführungsgänge in ihrer Wandung direkt von der Tuberkulose befallen worden sind, oder ob es sich um einen Durchbruch von tuberkulösen verkästen Herden in einen oder mehrere Ausführungsgänge handelt. Was die Lokalisation der Tuberkel angeht, so ist hier, wie wohl immer, eine bestimmte vorzugsweise Lokalisation derselben, sei es in den Acinis, sei es in den Interstitien, nicht zu konstatieren.

* * *

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, dem Herrn Geheimrat Helferich für die Anregung zu der Arbeit und Herrn Dr. Axhausen für die freundliche Unterstützung bei der Anfertigung meinen Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Schmidts Jahrbücher: Bd. 88, 190, 209, 219, 230, 233, 263, 267.
2. Billroth: Die Krankheiten der Brustdrüsen. Deutsche Chirurgie. Lieferg. 41.
3. Bruns: Beiträge zur klinischen Chirurgie.
   Bd. 2. 1885—86. Habermaas: Über die Tuberkulose der Mamma und einige andere seltene Fälle von chirurgischer Tuberkulose.
   Bd. 8. 1891—92. Mandry: Die Tuberkulose der Brustdrüse. Bender: Einige Fälle von Tuberkulose der Brustdrüse.
   Bd. 13. 1895. Reerink: Beitrag zur Lehre von der Tuberkulose der weiblichen Brustdrüse.
4. König, Lehrbuch der speciellen Chirurgie. Bd. II.

Vita.

Ernst Schmidt ev. luth. wurde geboren am 30. Jan. 1882 zu Lübeck. Dort besuchte ich von Ostern 1888 bis Ostern 1894 das Progymnasium und dann von Ostern 1894 bis Ostern 1900 das Lübecker humanistische Gymnasium das »Katharineum«, welches ich Ostern 1900 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Ich widmete mich dem Studium der Medizin und verweilte zu diesem Zwecke meine ersten beiden Semester in Marburg a. d. Lahn, die folgenden beiden in Kiel, wo ich am Ende meines 4. Semesters das Tentamen physicum bestand. Vom 1. April 1902 bis 31. September 1902 diente ich als immatrikulierter Student der Universität Jena bei dem dortigen III. Bttl. des 5. Thüringischen Infant.-Regts. No. 94 mein erstes Halbjahr mit der Waffe ab, um dann im Winter 1902/03 meine klinischen Studien in Berlin und in den folgenden 3 Semestern in Kiel fortzusetzen, wo ich dann als Praktikant der verschiedenen Kliniken tätig war und mich im ganzen noch etwa $8^1/_2$ Monate als Famulus in der chirurgischen und medizinischen Klinik und als Praktikant der Distriktspoliklinik der med. Poliklinik für innere Krankheiten betätigte. Nach Beendigung meiner Studien bestand ich in der Zeit vom 1. November 1904 bis zum 4. März 1905 das medizinische Staatsexamen.

Allen meinen verehrten Herren Lehrern verfehle ich nicht an dieser Stelle meinen Dank auszusprechen für ihren mannigfaltigen Unterricht und ihre Anleitung zu meinem Studium.